

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebanyak 26 ruangan di gedung Jurusan Teknik Elektro memiliki intensitas penerangan di bawah SNI 03-6197-2000, sedangkan 11 ruangan lainnya memiliki nilai intensitas penerangan yang jauh di atas standar.
2. Terjadi perbedaan nilai antara intensitas penerangan yang terukur, dengan nilai intensitas penerangan yang didapat dalam metode perhitungan lumen. Penyebabnya masih ada beberapa lampu yang tidak memberikan intensitas penerangan secara maksimal, dikarenakan saat lampu sudah mulai redup atau telah mendekati habis masa pakainya, tidak segera dilakukan penggantian dengan lampu yang baru.
3. Terdapat dua alternatif potensi penghematan energi listrik yang dilakukan pada sistem penerangan di gedung Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas. Alternatif pertama dengan cara mengganti sistem penerangan yang ada saat ini, dengan lampu LED (pada kondisi intensitas penerangan dan jumlah titik lampu disamakan), dapat menghemat konsumsi energi listrik dan biaya listrik sebesar 51,38% dalam satu tahun.
4. Alternatif kedua yaitu dengan cara mengganti sistem penerangan yang ada saat ini, menggunakan lampu LED dengan menyesuaikan nilai intensitas penerangan berdasarkan SNI 03-6197-2000, dapat menghemat konsumsi energi listrik dan biaya listrik sebesar 30,04% .

5.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, berupa studi potensi pereduksian konsumsi energi listrik yang lebih terperinci, tidak hanya pada sistem penerangan, tetapi juga meliputi seluruh aspek yang menggunakan energi listrik, seperti sistem pendingin ruangan, serta peralatan listrik lainnya.
2. Penelitian ini bisa menjadi salah satu rekomendasi dalam penghematan konsumsi energi listrik yang dapat diaplikasikan secara *real*. Tidak hanya

pada sistem penerangan gedung Jurusan Teknik Elektro, tetapi juga pada gedung rektorat, gedung perkuliahan, perpustakaan, maupun gedung fakultas di Universitas Andalas.

3. Sebelum melakukan penggantian sistem penerangan berdasarkan SNI 03-6197-2000, sebaiknya dilakukan survei terlebih dahulu, berupa serangkaian pertanyaan tertulis (kuesioner) mengenai kenyamanan tingkat penerangan yang dirasakan oleh sekelompok individu dalam ruangan tersebut.

